



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ N.º de publicación: ES 2 029 576

⑫ Número de solicitud: 9001254

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>: A47J 37/04

⑭

PATENTE DE INVENCION

A6

⑮ Fecha de presentación: 04.05.90

⑯ Fecha de anuncio de la concesión: 16.08.92

⑰ Fecha de publicación del folleto de patente:  
16.08.92

⑱ Titular/es: Jorge Cantero Pujol  
C. de Balmes, 18  
Castellar del Vallés, Barcelona, ES

⑲ Inventor/es: Cantero Pujol, Jorge

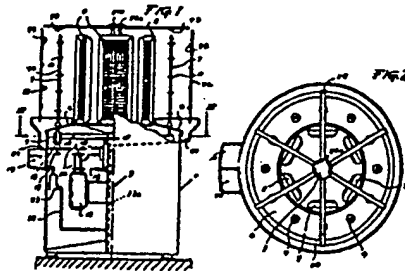
⑳ Agente: Pontí Grau, Ignacio

㉑ Título: Máquina para asar pollos y otros animales.

㉒ Resumen:

Máquina para asar pollos y otros animales.

Consta de unas barras verticales (7) portadoras de las unidades a asar, giratorias, sobre sí mismas y alrededor de un foco calórico central (2). Está dotada de una cubeta (19) colectora de jugos conectada a un circuito distribuidor que transporta los jugos hasta unos tubos horizontales (24) con rociadores (25). En otra cubeta (20) hay condimentos líquidos distribuidos por un circuito impulsor hasta unos tubos verticales (26) dotados de rociadores (25).



## DESCRIPCION

La presente invención se refiere a una máquina para asar pollos y otros animales, gracias a la cual es posible el asado controlado de un número muy elevado de unidades.

Las máquinas para asar pollos conocidas actualmente tienen una característica común y es la de que las barras giratorias en las que se ensartan los pollos, están dispuestas horizontalmente, a distintas alturas, frente a unos focos calóricos, que pueden ser quemadores de gas, o bien un hogar de combustible sólido.

Estas máquinas admiten un número limitado de unidades porque es limitado el número de barras giratorias destinadas a ensartar los pollos. Ello es debido a que, como las barras están dispuestas horizontalmente, a distintas alturas, es preciso reducir el número de barras para que las que estén situadas en la parte superior de la máquina sean accesibles a la persona encargada de controlar el proceso de asado sin necesidad de utilizar ninguna escalera o taburete.

Por otra parte, las máquinas conocidas carecen de medios que permitan controlar de forma automatizada el tiempo de cocción o asado de los pollos, con lo cual la persona encargada de vigilar el proceso de la máquina, ha de estar pendiente de manera constante, del aspecto de los pollos para poder sacarlos de la máquina cuando están asados y evitar el peligro de una cocción excesiva. Este problema es mayor cuanto mayor es la capacidad de cocción o asado de la máquina.

Para solucionar los inconvenientes expuestos y, al mismo tiempo, mejorar la calidad del asado de los pollos y otros animales que puedan ser asados, se ha ideado la máquina objeto de la invención.

La máquina en cuestión es del tipo que comprende una pluralidad de barras dotadas de un movimiento de rotación destinadas a ensartar las unidades que se desea asar, dispuestas en forma desmontable frente a un foco calórico, que puede estar formado por quemadores a gas o bien por un hogar de combustible sólido, cuya máquina dispone de bandejas colectoras de grasas y jugos. A partir de esta realización conocida, la máquina se caracteriza porque las barras giratorias en las que se ensartan las unidades a asar están dispuestas verticalmente alrededor de un foco calórico central.

Las barras rotatorias están montadas en una estructura giratoria, que comunica a las barras un desplazamiento de traslación alrededor del foco calórico.

El movimiento de rotación de las barras y el giratorio de la estructura en la que están montadas, proviene de un solo motor, a través de juegos de transmisiones relacionadas entre sí, de tipo convencional, cuyas transmisiones comprenden un mecanismo de desconexión voluntaria de la transmisión que va del motor a la estructura portadora de las barras, al tiempo que mantiene conectada la transmisión entre el motor y las barras.

Las barras rotatorias están situadas encima de una pantalla anular que rodea el foco calórico, la cual descende hasta unos canales inclinados for-

mando pensiente, situados debajo de la pantalla citada y que desembocan en un depósito colector de grasas y jugos.

El depósito colector de grasas y jugos está conectado a un circuito de recuperación integrado por una bomba que impulsa los jugos y grasas del depósito hacia un conducto central de cuyo extremo superior parten unos tubos radiales dotados de múltiples rociadores orientados hacia las barras rotatorias.

La máquina está dotada de un depósito contenedor de condimentos líquidos, conectado a un circuito distribuidor de los mismos, que comprende una bomba impulsora y una pluralidad de tubos verticales dotados de rociadores orientados hacia las barras rotatorias.

El núcleo calórico puede estar formado por una pluralidad de quemadores a gas, dispuestos en forma de columna y siguiendo un contorno regular alrededor del eje de giro de la estructura portadora de las barras rotatorias.

El centro de la máquina puede estar dotado de una jaula de contorno coaxial respecto al eje de giro de la estructura portadora de las barras, dotada de una puerta de acceso, destinada a contener un combustible sólido.

La máquina comprende un circuito temporizador conectado a cada una de las barras rotatorias, vinculado a una pantalla indicadora del tiempo de giro de las mismas, con medios para la puesta a cero y la iniciación de la cuenta de forma individualizada.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la máquina para asar pollo y otros animales objeto de la invención.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en alzado parcialmente seccionado de la máquina provista de quemadores a gas; la figura 2 es una vista en planta de la propia máquina; la figura 3 es una vista en sección por el plano III-III de la figura 1; y la figura 4 es una vista similar a la figura 1, pero con la máquina dotada de un hogar para combustible sólido.

La máquina asadora de pollos y otros animales comprende un zócalo o base (1) sobre la cual están situados una pluralidad de quemadores a gas (2), formando columnas calóricas dispuestas alrededor de un eje virtual, orientado verticalmente (3), de la máquina (figuras 1 y 2).

La máquina puede estar dotada, en vez de los quemadores a gas (2), de una jaula circular (4) coaxial respecto al eje (3), dotada de una puerta de acceso, en cuyo interior hay una campana cónica (5). La jaula (4) está destinada a contener un combustible sólido, por ejemplo leña (figura 4).

En cualquier caso, la máquina consta de una pantalla troncocónica (6), situada alrededor de la base inferior del núcleo calórico formado por los quemadores (2) o por la jaula (4) con el combustible sólido. De esta pantalla emergen una pluralidad de barras verticales (7), dotadas de horquillas (8) u otro dispositivo similar, para ensartar en ellas una pluralidad de pollos y otros animales de proporciones semejantes, los cuales quedan

situados en columna frente a núcleo calórico.

Las barras (7) están montadas de forma amovible en sendos alojamientos rotatorios (9), incorporados en otros tantos brazos radiales (10) que forman parte de una estructura (11) giratoria alrededor del eje (3).

En el interior de la base (1) de la máquina se encuentra un electromotor (12) que, a través de una transmisión (13), comunica un movimiento de rotación a la estructura (11) con los brazos (10). El mismo electromotor (12) transmite un movimiento de giro por medio de una transmisión (14) a un piñón (15) solidario de uno de los alojamientos rotatorios (9).

Los diversos alojamientos (9) están conectados entre sí por medio de una transmisión (16), que engrana en unos piñones (17) montados en cada alojamiento (9), de forma que el giro del piñón (15) de uno de los alojamientos es transmitido a los demás, de forma simultánea.

El conjunto de transmisiones descrito comprende, además, un dispositivo mecánico convencional, representado de forma genérica con la referencia (18), mediante el cual es posible desconectar la transmisión (13) en relación al motor (12), con lo cual la estructura (11) con los brazos (10) permanece inmóvil y las barras (7) montadas en los alojamientos (9), giran alrededor de sus propios ejes.

La máquina consta de dos depósitos (19) y (20). En el depósito (19) desembocan dos canales inclinados (21) y (21a) situados debajo de la pantalla (6). Estos canales siguen un contorno semicircular y forman sendas pendientes que descienden hasta el depósito (19).

En el depósito (19) está conectado un circuito conductor de los jugos y grasas que desprenden los pollos durante el asado, cuyo circuito comprende unos tubos (22) una bomba impulsora (23), un tubo central (23a) y unos tubos radiales (24) que parten de una cámara superior de distribución (24a) en la que desemboca el tubo central (23a). Los tubos radiales (24) están dotados de una pluralidad de rociadores (25) que lanzan los jugos recogidos en el depósito (19), hacia las unidades ensartadas en las barras rotatorias (7).

El depósito (20) contiene condimentos líquidos y está conectado a un circuito, no representado en los dibujos, de características semejantes al descrito en el párrafo anterior, que conduce los condimentos a unos tubos verticales (26), provistos de rociadores (25) que lanzan los condimentos sobre las unidades ensartadas en las barras (7).

La máquina comprende un circuito temporizador conectado a los alojamientos giratorios (9) en los que se montan las barras (7), cuyo circuito está vinculado a una pantalla o panel informativo (no representado), destinado a indicar el tiempo de giro de cada barra vertical (7), a fin de poder controlar fácilmente el tiempo de cocción de las unidades ensartadas en las barras, sin necesidad de estar pendiente del aspecto que presentan las unidades, para determinar si ya están cocidas.

Se ha previsto la posibilidad de que el circuito temporizador integre medios audiovisuales para avisar determinados periodos de tiempo.

De todo lo descrito y por la observación de los dibujos se desprende que la ventaja fundamental de la máquina para asar pollos y otros animales estriba en la disposición vertical de las barras (7) en las que están ensartados los pollos, alrededor del foco calórico, ya sea a gas o por medio de combustible sólido. Ello permite realizar máquinas con un elevado número de barras, capaces de asar un gran número de pollos a la vez. Además la disposición en circuitos de recuperación de grasas y de rociado de condimentos líquidos, contribuye a mejorar el sabor y la calidad de las unidades asadas.

Cuando el número de pollos a asar es reducido, no es necesario mantener encendidos todos los quemadores (2). Además deberá desconectarse el giro de la estructura (10), gracias al mecanismo (18) (que puede ser un sistema de escape activado por medio de la inversión de giro del motor). A continuación se situarán las barras (7) portadoras de las unidades a asar, frente a los quemadores (7) encendidos. El dispositivo (18) desconecta únicamente la transmisión (13), pero mantiene en funcionamiento la transmisión (14) a los alojamientos (9), de forma que las barras (7) giran sobre sí mismas, aunque los brazos (10) estén inmóviles.

Finalmente, el hecho de que la máquina disponga de medios de control automático del asado, permite que una sola persona pueda estar al cuidado de la máquina, a pesar del elevado ritmo de producción de la misma.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los componentes de la máquina para asar pollos y otros animales, formas y dimensiones de los mismos y todos los detalles accesorios que puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

## REIVINDICACIONES

1. Máquina para asar pollos y otros animales, del tipo que comprende una pluralidad de barras dotadas de un movimiento de rotación destinadas a ensartar las unidades que se desea asar, dispuestas en forma desmontable frente a un foco calórico, que puede estar formado por quemadores a gas o bien por un hogar de combustible sólido, cuya máquina dispone de bandejas colectoras de grasas y jugos, caracterizada esencialmente por el hecho de que las barras giratorias en las que se ensartan las unidades a asar están dispuestas verticalmente alrededor de un foco calórico central.

2. Máquina para asar pollos y otros animales, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las barras rotatorias están montadas en una estructura giratoria, que comunica a las barras un desplazamiento de traslación alrededor del foco calórico.

3. Máquina para asar pollos y otros animales, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el movimiento de rotación de las barras y el giratorio de la estructura en la que están montadas, proviene de un solo motor, a través de juegos de transmisiones relacionadas entre sí, de tipo convencional, cuyas transmisiones comprenden un mecanismo de desconexión voluntaria de la transmisión que va del motor a la estructura portadora de las barras, manteniendo conectada la transmisión entre el motor y las barras.

4. Máquina para asar pollos y otros animales, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las barras rotatorias están situadas encima de una pantalla anular que rodea el foco calórico, la cual descende hasta unos canales inclinados formando pendiente, situados debajo de la pantalla citada y que desembocan en un depósito colector de grasas y jugos.

5. Máquina para asar pollos y otros animales,

según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que el depósito colector de grasas y jugos está conectado a un circuito de recuperación integrado por una bomba que impulsa los jugos y grasas del depósito hasta un tubo central situado en posición vertical, de cuyo extremo superior parten una pluralidad de tubos radiales dotados de una pluralidad de rociadores orientados hacia las barras rotatorias.

6. Máquina para asar pollos y otros animales, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada por el hecho de que está dotada de un segundo depósito contenedor de condimentos líquidos, conectado a un circuito distribuidor de los mismos, que comprende una bomba que impulsa los líquidos hacia una pluralidad de tubos verticales dotados de rociadores situados a distintas alturas, orientados hacia las barras rotatorias.

7. Máquina para asar pollos y otros animales, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada por el hecho de que el núcleo calórico está formado por una pluralidad de quemadores a gas, dispuestos en forma de columna y siguiendo un contorno regular alrededor del eje de giro de la estructura portadora de las barras rotatorias.

8. Máquina para asar pollos y otros animales, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada por el hecho de que el centro de la máquina está dotado de una jaula de contorno coaxial respecto al eje de giro de la estructura portadora de las barras, dotada de una puerta de acceso, destinada a contener un combustible sólido.

9. Máquina para asar pollos y otros animales, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende un circuito temporizador conectado a cada una de las barras rotatorias, vinculado a una pantalla indicadora del tiempo de giro de las mismas, con medios para la puesta a cero y la iniciación de la cuenta de forma individualizada.

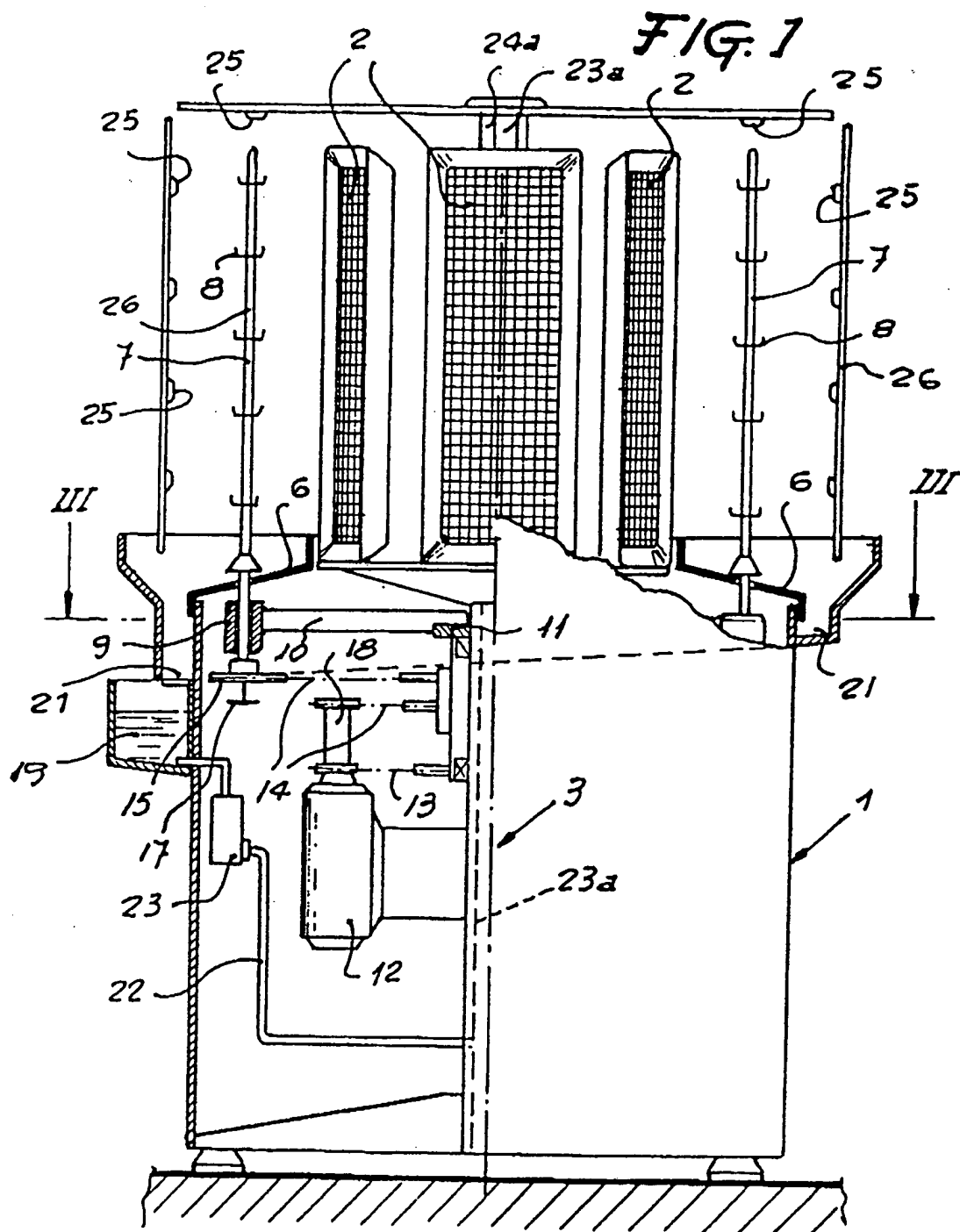


FIG. 2

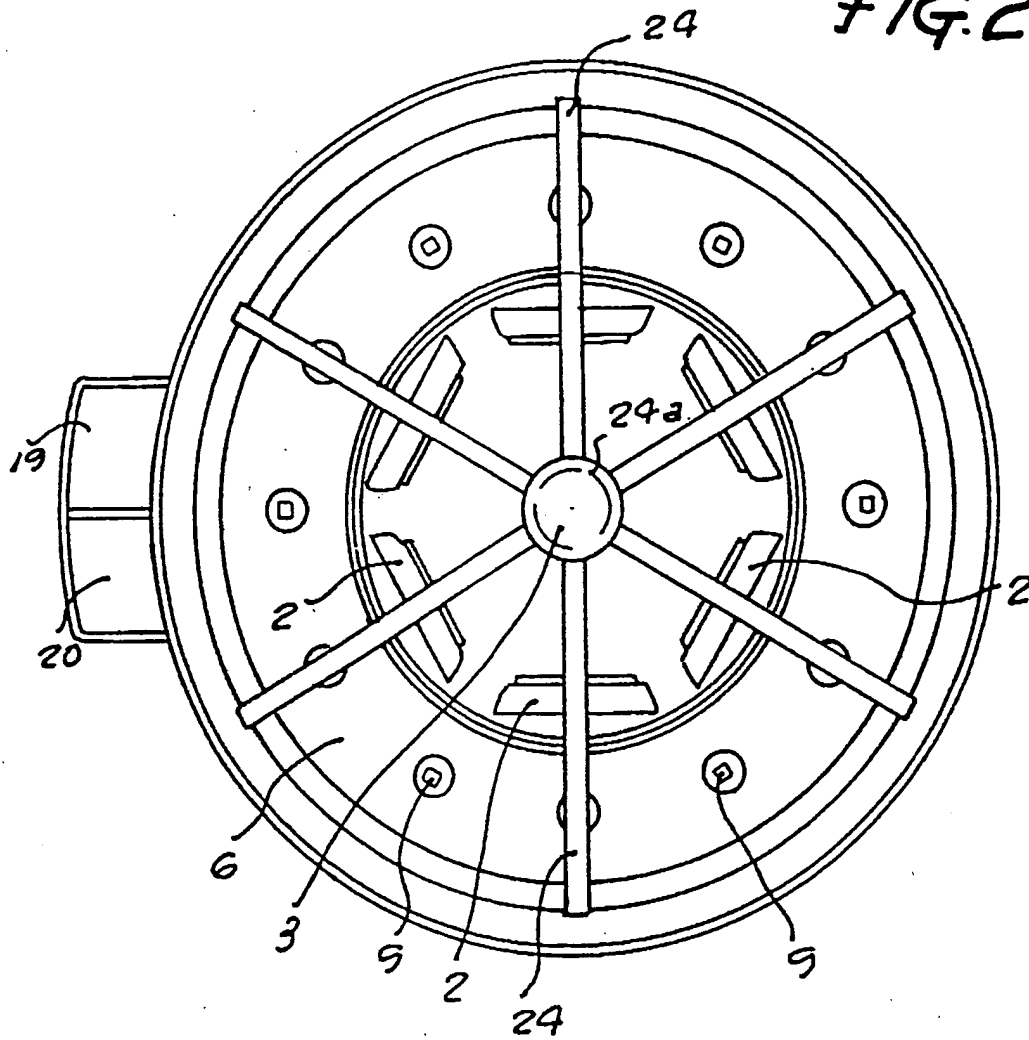


FIG. 3

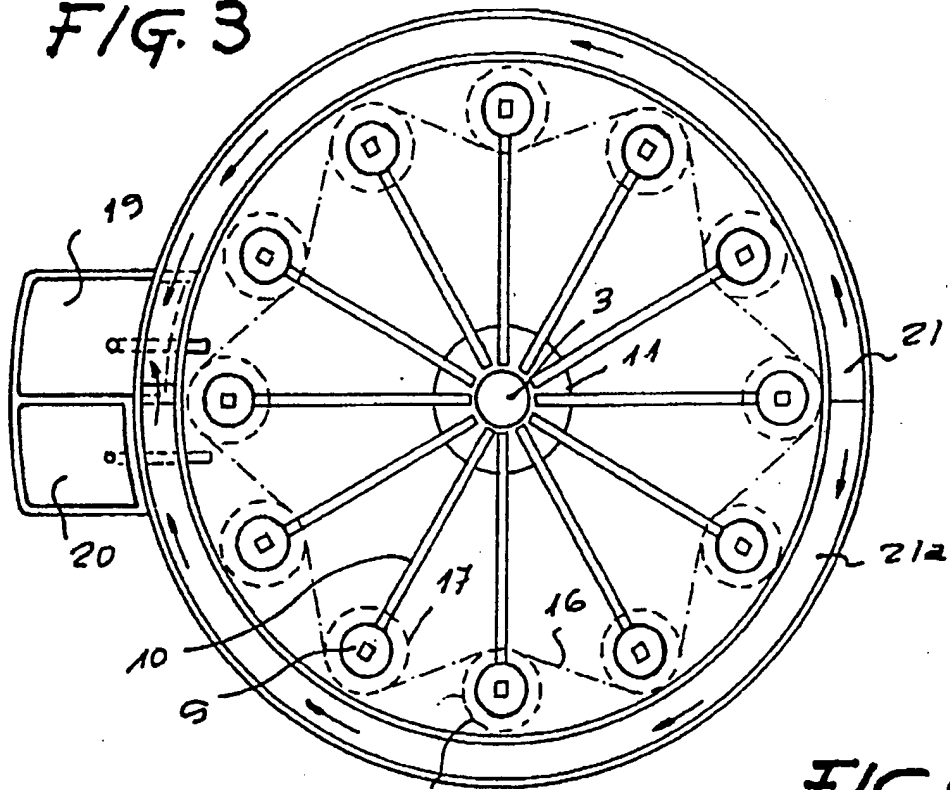


FIG. 4

